

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 80

LES
TUMEURS OVARIENNES
DITES DE KRÜKENBERG

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 6 février 1931

PAR

Napoléon-André-Ferdinand ASSAILLY

INTERNE DES HÔPITAUX

Né à CHOLET (Maine-et-Loire), le 14 novembre 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	<i>Président.</i>
		DUVERGEY, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		PAPIN, agrégé	
		DUFOUR, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0029

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 80

LES
TUMEURS OVARIENNES
DITES DE KRÜKENBERG

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 6 février 1931

PAR

Napoléon-André-Ferdinand ASSAILLY

INTERNE DES HÔPITAUX

Né à CHOLET (Maine-et-Loire), le 14 novembre 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CHAVANNAZ, professeur.....	Président.
		DUVERGEY, professeur.....	Juges.
		PAPIN, agrégé	
		DUFOUR, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	N.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirur. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales..	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
id.....	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CRÉYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	N.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON FRERE

CHARLES-HENRI ASSAILLY

A MON PERE

A MA MERE

A MON FRERE ROBERT

A MA GRAND'MERE

A TOUS LES MIENS

A MES CAMARADES DE L'INTERNAT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUFOUR

*Chef des Travaux anatomiques,
Chirurgien des Hôpitaux.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR DESPONS

Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAHON

Chef de Clinique obstétricale.

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX

STAGE

1923. MONSIEUR LE PROFESSEUR CARLES.
MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVERGEY.

EXTERNAT

1924. MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVERGEY.
MONSIEUR LE DOCTEUR LEFEVRE.
1925. MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAVANNAZ.
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEURET.
1926. MONSIEUR LE PROFESSEUR CARLES.
MONSIEUR LE DOCTEUR LACOUTURE.

INTERNAT

1927. MONSIEUR LE DOCTEUR BRINDEL.
MONSIEUR LE DOCTEUR VERDELET.
1929. MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAVANNAZ.
1930. MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FÉLIX PAPIN.
1931. MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHARRIER.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ F. PAPIN

*Chargé du Cours complémentaire de Médecine opératoire
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,
Membre correspondant de la Société nationale de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre.*

Mon cher Maître, je n'oublierai jamais l'année passée à vos côtés. Vous avez bien voulu suivre avec indulgence les efforts de votre jeune interne et vous avez tout fait pour son éducation chirurgicale.

C'est avec un vif plaisir que je vous offre aujourd'hui ce témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma très respectueuse sympathie.

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAVANNAZ

*Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine
et de la Société de Chirurgie de Paris,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Médaille interalliée et de la Médaille de la Victoire,
Officier de l'Instruction publique.*

Que je remercie d'avoir bien voulu présider cette thèse; en témoignage de ma profonde reconnaissance pour ses admirables leçons cliniques.

LES

TUMEURS OVARIENNES

DITES DE KRÜKENBERG

DEFINITION

En 1893, Krükenberg décrivit sous le nom de fibro-sarcome de l'ovaire à cellules muqueuses une variété de tumeurs solides de l'ovaire caractérisée cliniquement par sa bilatéralité presque constante et sa malignité, histologiquement, par la présence, au milieu d'un stroma sarcomatoïde, de cellules muqueuses spéciales à noyau pariétal revêtant plus ou moins un aspect en « chaton de bague ».

Krükenberg en faisait des tumeurs primitives, autochtones, de l'ovaire.

Les travaux ultérieurs, surtout allemands, ont fait rejeter cette interprétation, et la plupart des auteurs reconnaissent aujourd'hui la nature métastatique de ces tumeurs.

Cependant quelques auteurs soutiennent encore la nature primitive des tumeurs décrites par Krükenberg : Schenk, Ulesko-Stroganowa, Outerbridge (1911), par exemple.

Les travaux anatomo-pathologiques récents (Mlle Gauthier-Villars, 1927 et 1928) ont montré que les descriptions de

Krükenberg ne répondent qu'à une certaine forme histologique des tumeurs malignes des ovaires secondaires à un épithélioma digestif, dont la variabilité des aspects histologiques doit être soulignée.

Nous basant sur l'anatomie pathologique et sur la clinique, nous dirons qu'il s'agit d'une variété histologique des tumeurs malignes des ovaires secondaires à un épithélioma, le plus souvent du tractus digestif (moins souvent du sein), et dont la caractéristique histologique principale est la présence, dans un stroma conjonctif, des cellules muqueuses avec noyau en chaton de bague de Krükenberg.

HISTORIQUE

Dès 1864, Cruveilhier décrit, dans son *Traité d'anatomie pathologique*, un cas de tumeur maligne bilatérale des ovaires « associée » à un épithélioma digestif.

Le travail princeps de Friedrich Krükenberg est de 1895. A propos de cinq observations, l'auteur fixe les caractéristiques anatomiques de ces tumeurs : grosses masses solides conservant la forme générale de l'ovaire, volumineuses, blanchâtres, lisses, bosselées de petites formations kystiques. Il s'attache essentiellement à la description histologique :

Au milieu d'un stroma conjonctif plus ou moins dense, d'aspect sarcomatoïde, présence de grosses cellules à protoplasma clair, homogène; avec un noyau le plus souvent refoulé sur un côté de la cellule « comme le chaton d'une bague ».

« Malgré leur aspect franchement épithélial, dit-il, ces cellules semblent bien appartenir au stroma même dans lequel elles sont enchâssées; c'est pourquoi j'appellerai ces tumeurs fibrosarcoma mucocellulaire. »

Il s'agit donc, pour Krükenberg, de fibro-sarcome primitif.

Souligoux et Deschamps, à la Société d'anatomie, en 1901, publient une observation dans laquelle ils ne font qu'émettre sans y insister l'hypothèse de la nature secondaire de ces tumeurs.

C'est en 1901 que Krause insiste pour la première fois sur la nature métastatique constante des tumeurs décrites par Krükenberg. Il montre qu'il s'agit de carcinomes ovariens secondaires à des carcinomes digestifs et il s'attache à l'étude des voies d'envahissement de l'ovaire; pour lui, il y a greffe des cellules cancéreuses par voie transpéritonéale directe.

Schlagenhauser, en 1902, pose la question sur le terrain clinique. A propos de 79 cas, dont 8 personnels, il conclut qu'une double tumeur solide des ovaires commande l'examen complet du tube digestif.

Leriche, dans sa thèse de 1906, sur la « résection de l'estomac cancéreux », signale la fréquence des métastases annexielles après la gastrectomie (16 cas, dont 2 personnels).

Le développement de la chirurgie abdominale, les interventions plus nombreuses sur l'estomac et l'appareil génital féminin, vont donner à ces faits, d'abord étudiés par curiosité, tout leur intérêt pratique.

Un article de Lenormant, paru dans la *Presse médicale* de 1910, constitue le premier travail d'ensemble français sur la question.

En 1911, c'est la thèse de Metzger, où il est rassemblé 283 cas de cancers ovariens métastatiques.

La thèse de Bardy en 1913.

Puis, ce sont des observations isolées avec des descriptions histologiques où l'on ne retrouve pas toujours les aspects décrits par Krükenberg, et où l'on discute sur la voie suivie par l'envahissement néoplasique : sanguine, lymphatique, transpéritonéale.

Les ouvrages classiques, comme le *Traité de gynécologie* de Forge et Massabau (1927) et le *Traité de thérapeutique chirurgicale* de Lecène et Leriche (1926), accordent quelques développements à la question.

En 1927, la thèse de Mlle Gauthier-Villars constitue la dernière mise au point de l'étude anatomo-pathologique de ces tumeurs.

ETIOLOGIE

FRÉQUENCE. — Elle est assez difficile à apprécier. Une statistique récente de Rau (1922) donne les chiffres suivants :

Pour 86 cancers gastriques, 9 localisations ovariennes:

Pour 8 cancers du côlon, 1 localisation ovarienne;

Pour 30 cancers des voies biliaires, 3 localisations ovariennes;

Pour 36 cancers du sein, 9 localisations ovariennes.

Mais les lésions des ovaires peuvent être seulement microscopiques; d'autre part, beaucoup de cas rapportés dans les statistiques sont douteux, parce qu'incomplets, et l'on ne pratique pas systématiquement la recherche de ces métastases.

Inversement, un examen plus systématique des pièces opératoires qualifiées « cancers primitifs de l'ovaire » permettrait plus souvent de rapporter ces tumeurs à leur véritable cause.

SIÈGE DE LA TUMEUR PRIMITIVE. — Sur les 365 observations rapportées dans la thèse de Mlle Gauthier-Villars (1927), nous trouvons :

Estomac, 247 observations;

Intestin grêle, 8;

Côlon-cæcum, 31;

Rectum, 14;

Voies biliaires, 17;

Appendice, 1.

Dans 47 cas, cette notion manquait.

L'estomac est de beaucoup le siège le plus fréquent du can-

cer primitif : environ 75 à 80 p. 100 des cas dans la moyenne des diverses statistiques.

L'intestin vient ensuite (côlon surtout) : dans 46 p. 100 des cas environ (Fargue et Massabuau).

Enfin, en dehors du tube digestif, il est un organe dont le cancer donne assez souvent des métastases ovariennes : c'est *le sein*.

AGE D'APPARITION. — Il est très variable. Des cas sont signalés chez des enfants, des vieillards.

Comme pour la plupart des cancers, c'est de 40 à 50 ans qu'on les observe surtout.

Cependant, la période d'activité génitale paraît assez prédisposer aux localisations ovariennes : 93 observations de 31 à 45 ans sur 219 cas (Metzger).

L'association à la grossesse n'est pas rare. 20 fois sur 350 observations (Mlle Gauthier-Villars). La grossesse donne un coup de fouet à l'évolution maligne et arrive rarement à terme.

CAUSES PRÉDISPOSANTES. — Pour Stone, la greffe des cellules cancéreuses par voie intrapéritonéale est facilitée par la position déclive des ovaires; d'autre part, il s'agit d'organes dépourvus de revêtement séreux et souvent ulcérés en surface.

La localisation plus fréquente des lésions sur l'ovaire droit serait en rapport avec la direction générale en bas et à droite de la racine du mésentère (Mlle Gauthier-Villars).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE MACROSCOPIQUE

1° CARACTÈRES EXTÉRIEURS. — Ils sont assez constants. Ce sont des tumeurs *bilatérales* conservant la forme générale de l'ovaire.

Les formes unilatérales intéressent surtout le côté droit.

Leur volume n'est pas, en général, très considérable, et les plus grosses ne dépassent guère les dimensions d'une tête d'adulte. On en cite de 3 kilogs, de 4 k. 500. Le plus souvent, elles ont le volume du poing.

Il est rare que les deux ovaires soient de même taille, et c'est, en général, l'ovaire droit qui est le premier et le plus atteint.

La surface de la tumeur est lisse, mais, en général, plus ou moins bosselée, de couleur rosée, bleuâtre ou blanchâtre.

La consistance ferme fait plutôt penser à un fibrome qu'à une tumeur maligne. Les bosselures ont une consistance souvent plus ramollie, quelquefois kystique.

Quant à leurs rapports, ces tumeurs sont, la plupart du temps, bien limitées, non adhérentes, mobiles sur les parties voisines. Elles tombent dans le Douglas et refoulent plus ou moins l'utérus en avant.

Elles s'accompagnent souvent d'ascite d'aspect citrin.

2° A LA COUPE. — La tumeur montre :

Une coque périphérique peu épaisse, mais résistante.

A l'intérieur, des zones dures et blanches alternent avec des zones molles, jaunâtres, nécrotiques.

Dans les zones dures, on trouve de nombreuses petites géodes, de la taille d'un grain de mil, contenant une substance gélatineuse.

3° ASPECT MACROSCOPIQUE DES OVAIRES. — Il peut tromper et

il y a lieu de faire faire l'examen microscopique si l'on veut être sûr de la nature des lésions.

C'est ainsi que dans la paroi d'un kyste de l'ovaire, d'apparence banal, on a pu déceler, à l'histologie, des signes de malignité, sous forme de foyers métastatiques d'un carcinome digestif.

L'ovaire peut être d'ailleurs d'aspect absolument sain, à l'examen opératoire, et pourtant histologiquement infesté de cellules cancéreuses. C'est ce qui faisait dire, un peu hardiment, à Stickel, en 1907, que l'on devrait pratiquer l'ablation systématique des ovaires chez les femmes opérées de tumeur gastrique.

4° LÉSIONS ASSOCIÉES. — Dans un certain nombre d'observations, les ovaires sont les seuls organes atteints par les métastases. Le péritoine et les autres viscères paraissent sains. C'est là un fait très particulier.

Mais, dans la plupart des cas, il existe d'autres localisations.

Le péritoine présente soit des nodules cancéreux isolés, soit un épaississement uniforme. Les lésions sont surtout marquées au niveau du Douglas.

Les ganglions périgastriques, voire lombaires, juxta-aortiques, sont souvent envahis.

Les autres métastases (foie, plèvres...), n'offrent rien ici de spécial à considérer, que l'on ne retrouve dans n'importe quel cas de généralisation cancéreuse.

Les métastases associées de la trompe et de l'utérus, constantes pour Frankl, ne sont pas rares. Ce sont des embolies lymphatiques, siégeant loin de la muqueuse utérine et de l'épithélium tubaire, en plein tissu conjonctif.

C'est donc une hystérectomie qu'il faut faire avec l'ablation des deux ovaires et des trompes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE MICROSCOPIQUE

Nous suivrons les descriptions de Mlle Gauthier-Villars, dont la thèse de 1927 et l'article des *Annales d'Anatomie pathologique* de 1928 constituent la dernière mise au point de ce chapitre.

Les tumeurs métastatiques des ovaires peuvent se présenter sous deux aspects :

a) Les unes offrent une structure glandulaire; on y constate de nombreux tubes à bordure cellulaire unistratifiée, avec du mucus dans la lumière du tube, et en plus ou moins grande abondance dans les cellules bordantes dont certaines ont l'aspect en « chaton de bague » décrit par Krükenberg.

b) Les autres n'offrent pas d'aspect glandulaire. L'élément conjonctif y domine sur les éléments épithéliaux. Les cellules tumorales sont grosses, rondes, bourrées de mucus qui refoule le noyau et l'aplatit contre la paroi cellulaire : c'est l'aspect typique des cellules de Krükenberg.

Ces cellules se présentent tantôt isolées, tantôt groupées en amas pleins, séparés par des fibrilles conjonctives.

c) Enfin, il est de ces tumeurs qui présentent une structure mixte. On y trouve, suivant les points, l'un ou l'autre des aspects précédents.

Voyons maintenant l'étude analytique des divers éléments de la tumeur.

1° *Le stroma* est, dans son ensemble, analogue au stroma ovarien normal, constitué de cellules fusiformes, disposées en tourbillons, surtout denses au pourtour des éléments épithéliaux. On a exagéré, au début, l'importance de ce stroma; on a d'abord pensé, avec Krükenberg, qu'il était l'élément essentiel de la tumeur : fibro-sarcome. Or, les cellules con-

jonctives qui le constituent sont normales de forme, de dimensions, de dispositions, d'affinités colorantes. Dans ce tissu conjonctif, les lésions nécrotiques sont très fréquentes : ce sont des plages où la structure fibrillaire disparaît pour laisser un réticulum infiltré de globules rouges, parfois dépourvu de toute structure. Neumann (1924) explique la production de ces foyers nécrotiques par l'accroissement rapide de ces tumeurs dont la vascularisation deviendrait alors vite insuffisante.

2° *Les éléments normaux de l'ovaire* : épithélium germinatif, formations folliculaires, ne sont pas toujours retrouvés sur les coupes.

Quand il arrive de les rencontrer (moitié des cas) ils sont tout à fait normaux.

3° *Les cellules épithéliomateuses*. — Nous avons vu qu'elles sont :

- tantôt isolées ou groupées en amas pleins;
- tantôt groupées autour de cavités arrondies, donnant à la coupe un aspect glandulaire.

Dans le premier cas, c'est l'image classique de la tumeur de Krükenberg; dans le second cas, ce sont des tubes d'aspect glandulaire qui infiltreront le stroma de l'ovaire.

Ces cavités glandulaires sont tapissées de cellules épithéliales cylindriques régulières, à noyau central. C'est leur analogie avec les cellules rencontrées dans les épithéliomas digestifs qui permet à Schlagenhauser d'établir la nature secondaire de ces tumeurs.

La coexistence, sur une même coupe, dans 37 cas (Mlle Gauthier-Villars), des deux aspects, montre qu'il s'agit de formations de même nature.

Comment expliquer ce polymorphisme des éléments épithéliaux ?

On a parlé de la fragmentation des tubes glandulaires par une prolifération conjonctive exagérée.

Frankl (1920) parle d'une « tendance propre » de ces cellules épithéliales au polymorphisme. En somme, cette diversité d'aspects reste inexpiquée.

Quoi qu'il en soit, la caractéristique essentielle de ces cellules épithéliomateuses est leur teneur en mucus.

Si l'on pratiquait, pour toutes les coupes d'épithélioma de l'ovaire, des colorations au mucicarmine — par exemple, selon la technique simple, donnée par Langeron dans son *Traité de Microscopie* — on différencierait facilement les tumeurs métastatiques (Mlle Gauthier-Villars).

Les cellules isolées, dites en chaton de bague, sont très riches en mucus; tout le corps cellulaire en est gonflé, de coloration rouge vif par le mucicarmine, aplatisant le noyau contre la paroi cellulaire.

Au niveau des formations tubulées, les cellules bordantes sont sans mucus, mais la lumière du tube en contient une masse plus ou moins importante.

On rencontre encore du mucus, sous forme de traînées, dans les foyers nécrotiques du tissu conjonctif.

Neumann (1924) a proposé, de ces différences, l'interprétation suivante :

Toutes ces cellules sont d'origine digestive, donc susceptibles de sécréter du mucus. Groupées autour d'une cavité centrale, elles le déversent dans cette cavité; isolées dans un tissu conjonctif dense, elles ne peuvent excréter, et le mucus les distend. Cette distension pourrait aller, dans certains cas, jusqu'à la destruction de la cellule : le mucus se répand alors dans les mailles du tissu conjonctif.

4° *Éléments histologiques inconstants.* — On a signalé, dans la lumière des lymphatiques, des cellules épithéliales qui ne paraissent pas présenter de mucus. Ce sont des cellules mal limitées, à noyau souvent mitotique.

Les anatomopathologistes ne leur attribuent pas de signification spéciale.

5° *Lésions de la trompe et de l'utérus.* — Elles paraissent assez fréquentes et sont de diagnostic facile sur les coupes colorées au mucicarmine.

Elles siègent loin de la muqueuse, en pleine charpente conjonctive.

PATHOGENIE

Par quelle voie l'ovaire est-il atteint ?

Comment expliquer cette localisation élective, souvent isolée ?

1° *La voie sanguine.* — Elle n'est soutenue par personne. On ne voit pas, en tout cas, comment elle expliquerait la localisation élective sur l'ovaire.

2° *La voie lymphatique,* défendue par Schmorl, Glockner, Pfannenstiel, malgré des arguments sérieux, est à peu près abandonnée.

Sans doute, les ganglions lombaires sont très souvent envahis et l'on constate des embolies lymphatiques fréquentes dans le parenchyme ovarien et utérin. Mais alors on devrait avoir aussi souvent chez l'homme des métastases au niveau du testicule, comme le fait remarquer Rosenstirn.

3° *La voie transpéritonéale directe* est la plus généralement admise aujourd'hui.

On peut admettre, ou bien que la première métastase est péritonéale et se fait dans le Douglas, l'ovaire n'étant envahi qu'ensuite, ou bien que la tumeur primitive, ayant atteint la tunique séreuse de l'estomac, essaime des cellules dans la cavité péritonéale, où elles vont se fixer sur le seul organe dépourvu de revêtement séreux et déclive (impfimplantation des Allemands).

Krause a apporté à cette théorie une contribution expérimentale intéressante : il injecte dans le péritoine de cobayes adultes une dilution d'encre de Chine, et, longtemps après,

il retrouve des particules de la substance colorante dans les coupes histologiques de l'ovaire.

L'ovaire est donc envahi de la périphérie vers le centre, ce que prouve, d'ailleurs, l'examen des coupes, qui montre les lésions allant en s'atténuant de la périphérie vers le centre.

L'ovaire, ainsi envahi, jouerait le rôle de foyer primitif vis-à-vis de l'utérus et de la trompe.

ETUDE CLINIQUE

On pourrait s'attendre à rencontrer chez les malades atteintes de tumeurs de Krükenberg un ensemble clinique traduisant à la fois l'atteinte du tube digestif et l'atteinte de l'appareil génital. Ce n'est pourtant pas la règle.

Tantôt ce sont les troubles digestifs qui prédominent ou attirent seuls l'attention; tantôt, au contraire, le tableau est centré sur les troubles génitaux et les tumeurs pelviennes, et l'examen de l'appareil digestif reste muet souvent, d'ailleurs, parce qu'incomplet.

I. — Troubles digestifs.

Il s'agit le plus souvent du syndrome banal du cancer de l'estomac : anorexie progressive, dégoût des viandes, amaigrissement, vomissements, hématomatémèses...

L'examen somatique complet et systématique révèle la tumeur ovarienne bilatérale.

D'autres fois, il s'agit de malades qui ont eu pendant plus ou moins longtemps des signes d'ulcère de l'estomac, dont les caractères paraissent un peu changer, et c'est l'apparition des tumeurs ovariennes qui signera, en quelque sorte, la dégénérescence de l'ulcus.

En général, c'est parce que la malade n'est examinée qu'au point de vue digestif que le diagnostic complet n'est pas fait : ainsi, dans un cas de Lecène, le radiographe examinait une lésion gastrique à l'écran, la palpation de l'abdomen lui fit sentir une masse pelvienne que l'observation clinique laissait échapper.

Très souvent, les signes digestifs précèdent de longtemps l'apparition des tumeurs ovariennes. Le cancer primitif, le plus souvent gastrique, s'est manifesté par ses signes habituels et a été enlevé chirurgicalement. Ce n'est qu'au bout de quelques mois ou de quelques années que l'on voit apparaître les tumeurs ovariennes bilatérales, à accroissement rapide, manifestement malignes.

Ces métastases ovariennes peuvent alors exister seules ou accompagner une généralisation étendue du cancer primitif.

II. — Troubles génitaux.

Il s'agit très souvent de femmes encore jeunes. Leur abdomen grossit quelquefois sans douleurs, d'autres fois avec une pesanteur du bas-ventre à irradiations lombaires et crurales. Dans quelques cas, les douleurs sont à type de colique, de torsion.

Les règles peuvent ne pas être modifiées. Les métrorragies sont rares. Par contre, il y a souvent de l'aménorrhée, et certaines de ces femmes, dont l'abdomen grossissait et qui ne voyaient plus leurs règles, ont pu se croire enceintes.

Mais, en général, les signes fonctionnels sont au second plan et ce sont les signes de tumeur qui dominent.

Au palper de l'abdomen, on reconnaît dans la partie latérale du ventre, remontant quelquefois jusque dans une fosse iliaque (le plus souvent du côté droit), une tumeur bien limitée, assez mobile, de surface lisse, mais bosselée.

L'examen de l'abdomen peut encore déceler une ascite plus ou moins importante, en général peu considérable.

Au toucher vaginal, on sent que la grosse masse se continue dans le Douglas, en arrière de l'utérus, qu'elle refoule en avant. Elle n'est pas douloureuse à la pression. Sa consistance est ferme mais pas dure; sa surface présente les mêmes bosselures constatées au palper abdominal; enfin, elle est mobile. On reconnaît dans la plupart des cas une seconde tumeur dépendant des annexes du côté opposé. Mais dans beaucoup

d'observations, on ne reconnaît qu'une seule masse, les deux tumeurs étant assez peu distinctes l'une de l'autre, la plus petite, refoulée dans le pelvis, est masquée par la plus grosse, nettement abdominale. La masse la plus importante intéresse, en général, l'ovaire droit.

Le toucher rectal est très important pour compléter cet examen. Il montre, en effet, très souvent une induration du Douglas très sensible sur la paroi antérieure du rectum, qui donne à ce niveau une sensation de carton : c'est la signature de la métastase du Douglas, premier stade, pour bien des auteurs, de la métastase ovarienne.

Des troubles généraux vite importants accompagnent cette symptomatologie : amaigrissement rapide, anorexie, œdème des membres inférieurs, teint cachectique, qui ne laissent aucun doute sur la nature maligne de la maladie.

Quels sont les signes de la tumeur primitive, à côté de ces signes généraux et pelviens ? Ils peuvent tout à fait manquer, et tout fait alors penser à une tumeur maligne primitive de l'ovaire. A plus forte raison, le diagnostic de lésion génitale primitive est-il souvent porté quand on voit les malades avant cette période avancée et qu'il est permis de douter de la nature maligne de l'affection : dans un cas de Goullioud, le diagnostic était « grossesse extra-utérine », on trouva deux masses annexielles mobiles et paraissant avoir les caractères de fibromes de l'ovaire. Après hystérectomie, Goullioud allait refermer le ventre, quand il fut frappé de l'aspect de l'S iliaque. Il reconnut un cancer sigmoïdien, dont il fit l'ablation immédiate. La tumeur intestinale était manifestement le point de départ des lésions. Dans un autre cas de Goullioud, une femme est opérée pour de volumineuses « tumeurs kystiques des deux ovaires ». A cause de quelques douleurs vagues qu'elle présentait dans l'hypocondre droit, on complète l'exploration opératoire de ce côté, et on trouve le cancer primitif, qui siégeait sur les voies biliaires.

Il y a lieu de souligner ici ce fait qu'il y a le plus souvent une disproportion considérable entre le volume important des masses ovariennes et la petitesse du néo primitif.

FORMES CLINIQUES

Nous avons vu :

- a) les formes qui débutent par des signes digestifs;
- b) les formes qui débutent par des signes génitaux.

Il faut signaler des *formes associées à la grossesse*.

Ce sont des formes particulièrement graves, car la grossesse donne un coup de fouet au processus néoplasique. Réciproquement, le cancer agit sur la grossesse, qui arrive rarement à **terme**.

Nous avons vu que la bilatéralité était un signe très important des tumeurs de Krükenberg.

Il y a des *formes unilatérales*. Elles sont rares et de diagnostic particulièrement délicat. C'est par élimination et surtout à condition d'y penser qu'on envisagerait ce diagnostic.

EVOLUTION

Elle est de durée variable, mais se fait vers la mort.

Que la localisation annexielle suive de plus ou moins longtemps l'ablation de la tumeur digestive primitive ou qu'elle soit d'apparence primitive d'emblée, le pronostic est bien le même.

Il semble que les cas de survie appréciable soient plutôt ceux où la localisation ovarienne est tardive.

DIAGNOSTIC

Il se présente dans des conditions très variables.

Tantôt, comme nous l'avons vu, il s'agit d'une femme antérieurement examinée ou opérée pour un cancer digestif, qui revient consulter pour des troubles pelviens : la constatation d'une masse annexielle bilatérale présentant les caractères signalés, parfois même avec une induration du Douglas, fait faire facilement le diagnostic.

Tantôt la malade consulte seulement pour ses troubles digestifs : l'examen clinique est d'emblée centré sur un cancer digestif, et l'on risque, faute d'un examen complet somatique, de laisser passer les tumeurs annexielles concomitantes, déjà souvent très développées.

Il y a donc nécessité de pratiquer systématiquement le toucher rectal et vaginal chez les malades atteintes de cancer de l'estomac, du foie, du pancréas. Cette recherche n'est souvent pas inutile dans les cas, également, de cancer du sein, et l'on risque d'avoir des surprises de ce côté.

Nous dirons donc, avec Lenormant, que « les métastases pelviennes et ovariennes des cancers du tube digestif méritent d'être recherchées aussi systématiquement que les métastases ganglionnaires, dans le cancer de la langue, par exemple ».

Dans d'autres cas, ce sont les troubles pelviens qui amènent la malade au chirurgien. Par le toucher vaginal, on essayera de faire l'analyse exacte des lésions. Toute tumeur *mobile* et *bilatérale* des ovaires de consistance fibreuse commandera un examen complet, surtout fouillé du côté digestif, et même, si cet examen digestif clinique paraît négatif, réserver son opinion jusqu'à l'exploration opératoire.

TRAITEMENT

Nous distinguons trois cas :

- 1° Le diagnostic préopératoire est fait;
- 2° Le diagnostic est fait au cours de la laparotomie;
- 3° C'est une tumeur pelvienne qui apparaît plus ou moins longtemps après l'intervention sur la tumeur digestive.

I. — Le diagnostic préopératoire est fait.

Doit-on considérer la métastase ovarienne comme une interdiction opératoire au même titre que toute métastase ?

Voyons ce que nous enseignent les faits :

Hartmann a présenté au Congrès de gynécologie et d'obstétrique de Toulouse, en 1910, l'observation d'une femme sur laquelle il avait fait le diagnostic de cancer de l'estomac avec métastases dans les deux ovaires. Dans une première séance, il enleva l'utérus et les deux annexes et fit une gastro-entérostomie. Un mois plus tard, à la faveur de l'amélioration due à la première opération, il faisait la pylorectomie. La malade guérit.

Les cinq cas publiés par Goullioud ne sont pas aussi satisfaisants. Les tumeurs ovariennes étaient secondaires, deux fois à des cancers gastriques, deux fois à des tumeurs du côlon pelvien, une fois à un cancer des voies biliaires. Chez trois de ces malades, on enleva simultanément la tumeur primitive et les tumeurs ovariennes. Toutes succombèrent à la récurrence au bout de quelques mois.

Taylor [de New-York] (1929) estime que le diagnostic préopératoire de tumeurs métastatiques des ovaires contre-

indique toute action chirurgicale. Quelle est maintenant l'opinion des classiques?

Nous lisons dans le *Traité de Gynécologie* de Forgue et Massabuan (1927) :

« L'opération doit être tentée à condition qu'il n'y ait pas
» de métastase sur d'autres organes ou d'envahissement im-
» portant du péritoine et des ganglions. »

Malgré l'opinion de Rosenstirn (1910), qui prétend n'avoir jamais observé d'envahissement des ovaires sans qu'il y eût en même temps des noyaux métastatiques dans le Douglas, les métastases ovariennes ne paraissent pas être des métastases banales. Si l'on admet, et c'est vraisemblable, que l'atteinte de l'ovaire se fait par greffe de cellules cancéreuses par voie intra-péritonéale directe, et non par voie lymphatique, on s'explique comment l'acte chirurgical, vain dans tout autre cas, peut essayer d'enlever les lésions.

On cherchera donc les métastases classiques (foie en particulier) des cancers digestifs — métastases qui interdiront toute action naturellement. Par le toucher vaginal et rectal on étudiera soigneusement l'état du péritoine du Douglas — une induration nette de cette région doit commander l'abstention. Dans le doute et surtout si en dehors du cancer primitif on ne trouve rien que les masses annexielles, tenter l'ablation comme le fit Hartmann.

II. — Le diagnostic est fait au cours de la laparotomie.

a) *On est intervenu pour un cancer du tube digestif.*

L'exploration intra-abdominale montre l'opérabilité de la lésion primitive : mobilité, pas de métastases, quelques ganglions mobiles de voisinage. Il faut systématiquement pousser l'exploration des divers organes jusqu'à l'appareil génital. Si les métastases annexielles répondent au type de Krükenberg que nous avons décrit, si le Douglas est net, il faut tenter l'ablation. Comment? L'hystérectomie complémentaire bien que facile va aggraver une exérèse souvent déjà assez

choquante; c'est une question d'espèce : suivant les cas on fera dans un premier temps une opération palliative (colocœcostomie, gastro-entérostomie) avec hystérectomie — dans le second temps l'exérèse — ou bien on se contentera de l'exérèse de la lésion digestive remettant à un temps ultérieur la castration complémentaire.

Signalons à ce propos l'opinion de Schenk et Sitzenfrey qui, frappés par quelque cas où les ovaires, bien que d'aspect normal, étaient le siège de métastases cancéreuses microscopiques, proposent hardiment la castration systématique de toute femme jeune atteinte et opérée de cancer de l'estomac.

b) *On est intervenu pour des tumeurs annexielles doubles.*

Comme nous l'avons dit il faut penser dans ces cas aux tumeurs de Krükenberg et ne pas refermer l'abdomen sans avoir exploré soigneusement le tube digestif.

Les indications en présence des lésions sont les mêmes que dans le cas précédent.

C'est trop souvent pour s'être contenté du diagnostic de « fibromes ovariens » que le chirurgien a laissé dans l'abdomen la lésion primitive.

Ici, un point spécial : L'ablation des tumeurs de Krükenberg doit-elle consister dans l'exérèse des deux ovaires seulement, ou doit-on faire l'hystérectomie? Cette question est importante puisqu'il s'agit très souvent d'une opération surajoutée à une intervention plus ou moins sérieuse. L'anatomie pathologique conseille de faire l'hystérectomie — les tumeurs ovariennes agissent en effet très précocement comme des foyers primitifs vis-à-vis de la trompe et de l'utérus dont les lymphatiques sont rapidement envahis.

III. — C'est une tumeur pelvienne qui apparaît plus ou moins longtemps après l'intervention sur la tumeur digestive.

Il semble que dans ce dernier cas il ne faille pas intervenir sur les tumeurs ovariennes. Malgré la facilité de l'acte opéra-

toire (mobilité des tumeurs) l'opération paraît donner un coup de fouet au processus de généralisation.

Nous donnerons à titre d'exemple l'observation apportée par P. Moure à la Soc. de chir. de Paris en janvier 1928 :

P. MOURE, *Métastase ovarienne d'un cancer de l'estomac.*

Il s'agit d'une femme de 50 ans atteinte de cancer de l'estomac opérée à Saint-Antoine, le 21 avril 1920, de gastro-pylorectomie large. Le cancer siégeait au niveau du pylore, limité, mobile, sans adhérences postérieures. Cependant il y avait de petits ganglions indurés le long de la petite courbure.

Le 13 février 1922 Moure revoit sa malade « dans un tel état de prospérité » qu'il doute de la nature véritable de la tumeur qu'il a enlevée. Mais l'examen des coupes ne laisse aucun doute.

Trois mois plus tard, cette femme revient. Elle présente dans la fosse iliaque droite une tumeur dure, légèrement mobile. Au toucher vaginal l'utérus est petit, repoussé en avant par une grosse tumeur abdomino-pelvienne dure, résistante, légèrement mobile et non douloureuse.

L'état général étant bon, le 15 mai 1923, laparotomie médiane sous-ombilicale.

Tumeur solide, blanche, ferme, légèrement mamelonnée, du volume des deux poings, occupant le détroit supérieur de la fosse iliaque droite, développée aux dépens de l'ovaire droit

La trompe allongée est intacte.

Il existe une seconde tumeur plus petite, du volume d'une orange, développée aux dépens de l'ovaire gauche, siégeant dans le Douglas. Pas d'ascite.

Moure pratique l'ablation simple de ces deux tumeurs, laissant l'utérus en place; il explore en même temps la région gastrique et constate que la région cœliaque est le siège d'une infiltration dure certainement néoplasique.

Après cette intervention simple et rapide, la malade présenta des signes de récurrence gastrique et se cachectisa avec une étonnante rapidité « comme si l'ablation des tumeurs ovariennes avait donné un coup de fouet aux lésions périgastriques ». Elle mourut le 13 juin 1923.

Résultats opératoires.

Ils sont médiocres :

Hofmeier, au Congrès de Kiel, de 1905, disait qu'il n'y a pour ainsi dire pas de cas de guérison de cancer double des ovaires.

Il y a lieu de signaler toutefois :

un cas de Pfannenstiel resté guéri après quatre ans et demi;

un cas de Fritsch après six ans;

un cas de Tauffer après douze ans.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur LACOUTURE.)

Mme C..., 45 ans, est opérée le 15 octobre 1929 par M. le Docteur Lacouture avec le diagnostic de kyste de l'ovaire.

Il existe au toucher deux masses juxta-utérines lisses et mobiles sans modifications du côté des règles, avec seulement quelques sensations de pesanteur dans le bas-ventre.

L'exploration clinique des divers appareils ne paraît rien montrer d'anormal.

La laparotomie montre de part et d'autre d'un utérus d'aspect normal une masse lisse, bosselée, blanchâtre, parfaitement mobile. Celle du côté droit est du volume d'une grosse orange; celle du côté gauche est nettement plus petite.

Il n'existe pas d'ascite.

L'aspect de ces deux tumeurs fait dire d'emblée : « cancer double des ovaires », et M. Lacouture fait l'hystérectomie.

Le ventre est refermé sans exploration complémentaire des viscères abdominaux. Les suites opératoires furent normales.

Or l'examen anatomo-pathologique pratiqué par le Docteur Bonnard donnait le compte rendu suivant :

Le fait important est la transformation du stroma ovarien et son infiltration diffuse par de nombreuses cellules de caractère spécial.

Le stroma est généralement lâche, formé de cellules étoilées et imbibé d'un liquide albumineux abondant.

En certains points et surtout dans le voisinage des amas cellulaires, il se condense et présente une certaine juvénilité par son type fibroblastique.

Les cellules sont d'origine épithéliale, rondes, ballonnées; leur cytoplasme est abondant et finement réticulé; leur noyau en calotte est refoulé à un pôle cellulaire.

Toutes ces cellules ont conservé leur fonction sécrétoire.

Retenue dans le cytoplasme, cette substance est céro-albumineuse ou muci-carminophile (mucus).

Ces cellules sont isolées dans le stroma ou groupées en petits amas ménageant parfois une lumière centrale.

Cette tumeur présente tous les caractères de la malignité, et on peut conclure à : épithélioma à cellules muqueuses.

L'origine de cette tumeur ne paraît pas être dans l'ovaire, et l'hypothèse d'une métastase est vraisemblable (tube digestif? estomac?).

Depuis l'opération, cette femme n'a pas été revue, et il n'est pas possible de savoir si la tumeur digestive soupçonnée par l'histologie s'est décelée.

OBSERVATION II.

(MM. CHARBONNEL et MONGLOND. Communiquée à la Société d'obstétrique et de gynécologie de Bordeaux, 1930.)

A la séance du 27 mai 1930, nous vous avons présenté deux énormes tumeurs bosselées mi-solides, mi-kystiques, des ovaires enlevées depuis une huitaine de jours, et que l'examen histologique pratiqué par le Professeur Sabrazès avait montré être des tumeurs métastatiques ou en tout cas des tumeurs ovariennes avec métastases épithéliales muqueuses du type digestif, très nettes.

Durant l'opération, l'estomac n'avait pas été examiné, rien dans l'histoire de la malade n'ayant attiré l'attention de ce côté.

Le péritoine et l'épiploon avaient paru sains, sans granulations, mais il y avait beaucoup d'ascite.

Au vu des renseignements histologiques confirmés par de nouveaux et nombreux examens dus à l'obligeance de MM. Sabrazès et Bonnard, nous avons d'abord interrogé rétrospectivement la malade en insistant sur son passé digestif; il n'avait décidément rien de bien précis. Elle aurait perdu l'appétit depuis quelques

mois, aurait eu des douleurs épigastriques, mais cela lui était bien permis avec les tumeurs ovariennes qui se développaient. Elle aurait même, dit-elle, vomi une ou deux fois du sang, mais on ne pouvait rien savoir de plus.

Dès qu'elle fut en état, après des suites opératoires simples, au trentième jour, nous avons examiné aux rayons X son estomac avec le Docteur Nancel-Pénard. Le transit et l'évacuation étaient normaux. Cependant, l'estomac parut un peu transversal avec un antrum pylorique remonté et comme attiré vers le foie.

Nous proposâmes à la malade une nouvelle laparatomie qu'elle refusa, car elle se trouvait, disait-elle, fort bien, et sortit le 2 juillet.

Or, quelques jours après son retour chez elle, vers le 12 juillet, elle commença à présenter, nous écrit son médecin, des ballonnements et surtout de l'ictère. Cet ictère augmenta progressivement.

Elle fut transportée à Agen, où on fit une laparotomie qui resta exploratrice, car elle montra *un cancer de la tête du pancréas* (10 août). Le 25 août, elle présentait du météorisme, de la fièvre, des vomissements bilieux et hématiques et se cachectisait rapidement.

*
* *

Les auteurs ajoutent : « Il est curieux de constater que les premiers signes de cancer de la tête du pancréas, jusque-là sans traduction clinique, ont commencé à se révéler juste après la guérison de la première intervention... »

Il s'agissait ici de métastases avec un type original bien défini, îlots de cellules muqueuses bien délimités dans un stroma fibro-muqueux, donc facilement reconnaissables — et c'est assez rare —, tandis que, dans la plupart des cas de tumeurs dites de Krükenberg, les métastases ont pris une structure tellement spéciale que certains auteurs ont pu nier la relation de cause à effet entre tumeur digestive et ovarienne et croire à une simple coïncidence.

OBSERVATION III (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur LACOUTURE.)

Mme L..., 42 ans, est vue par le Docteur Lacouture au mois de septembre 1930 pour tumeur abdominale.

Le début de l'affection remonte à il y a six mois; à ce moment, la malade a constaté que son ventre augmentait progressivement de volume. En même temps apparaissaient quelques douleurs du bas-ventre avec quelques irradiations dans les deux cuisses. Ces douleurs, au début supportables et intermittentes, deviennent bientôt continues et très vives, empêchant le sommeil.

L'état général, bon il y a six mois, a été très rapidement altéré, et la malade accuse un amaigrissement de 8 kilos depuis le début de l'affection.

L'interrogatoire ne révèle aucun trouble du côté des règles, qui seraient tout au plus un peu plus abondantes que d'habitude.

Dans les antécédents, rien de pathologique à retenir.

En particulier, l'interrogatoire ne révèle aucun trouble digestif antérieur ou actuel, à part la perte progressive de l'appétit depuis le début des troubles.

À l'examen, on est d'emblée frappé par l'altération marquée de l'état général. Cette femme a un facies émacié, un état de maigreur, un teint anémié, qui font penser à l'état décrit sous le nom de cachexie ovarienne des volumineux kystes de l'ovaire.

L'examen de l'abdomen montre l'existence d'une tumeur volumineuse occupant la fosse iliaque droite et une partie de la fosse iliaque gauche, remontant en hauteur jusqu'au voisinage de l'ombilic, de consistance très dure, de surface bosselée, de mobilité très limitée. Pas d'ascite perceptible.

Au toucher vaginal, on trouve un col en antéposition; les culs-de-sac droit et gauche sont remplis par la tumeur, et le palper abdominal combiné montre la même fixité relative que l'examen du ventre. Il n'est pas possible de reconnaître le corps utérin, qui paraît perdu dans la masse.

Le toucher rectal ne donne pas de notion spéciale.

L'examen des différents appareils ne montre rien à retenir. La tension artérielle est très faible : Mx, 10; Mn, 6; I, 4.

Opération le 20 septembre 1930.

Laparotomie médiane sous-ombilicale.

L'ouverture du péritoine pariétal est très difficile. On tombe sur des adhérences étendues de la masse au péritoine pariétal, qu'il faut réséquer largement pour arriver en cavité libre. On libère péniblement de fortes adhérences épiploïques très vascularisées et quelques adhérences au grêle.

La tumeur apparaît de volume considérable, plus grosse qu'une tête d'adulte, de surface blanc rosé, bosselée. L'impression est qu'il s'agit d'une tumeur ovarienne sphacélée à pédicule tordu. Il existe une tumeur plus petite, mais d'aspect analogue, sur l'ovaire opposé. On constate une ascite légère d'aspect citrin.

Le Docteur Lacouture pratique l'hystérectomie subtotale.

Fermeture du ventre avec drainage à la Mikulicz.

L'état de la malade est très grave du fait de la complexité des manœuvres de décollement et de l'état d'anémie.

Malgré la thérapeutique : sérum, tonicardiaques, etc., elle meurt le cinquième jour au milieu de phénomènes de dilatation aiguë de l'estomac.

Examen anatomo-pathologique (Docteur Bonnard). — Les deux tumeurs présentent les mêmes caractéristiques microscopiques. Dans un stroma conjonctif assez lâche ont progressé par infiltration diffuse des cellules arrondies ballonnées. Leur cytoplasme fongoïde, finement réticulé, mucicarminophile, a refoulé à la périphérie un noyau en calotte atrophié; on peut donc conclure à une métastase ovarienne bilatérale d'une tumeur à cellules muqueuses : tumeur de Krükenberg.

CONCLUSIONS

I. — Les soi-disant « tumeurs de Krükenberg » ne sont que des tumeurs secondaires des ovaires métastatiques d'un épithélioma le plus souvent digestif.

Cette notion, basée pourtant à la fois sur l'anatomie pathologique et sur la clinique, n'est pas encore admise par tous les auteurs sans exception.

II. — Preuves anatomo-pathologiques : Les descriptions histologiques données par Krükenberg ne représentent qu'un des aspects — et le moins typique — de ces tumeurs métastatiques. Les coupes typiques montrent des images glandulaires intestinales caractéristiques.

La coexistence sur de mêmes coupes des images décrites par Krükenberg et des images glandulaires typiques permet d'affirmer qu'il s'agit des mêmes lésions.

III. — Preuves cliniques et opératoires : Apparition des tumeurs de Krükenberg chez des malades atteintes de cancer du tube digestif déjà diagnostiqué, voire antérieurement opéré.

Dans les cas de tumeurs de Krükenberg dites primitives (examen histologique caractéristique, mais pas de cancer digestif décelé cliniquement), l'exploration opératoire complète ou la nécropsie suivant les cas font presque toujours découvrir la tumeur digestive primitive dont le petit volume peut être en disproportion considérable avec l'importance des masses annexielles, seules cliniquement constatées.

IV. — Cliniquement, toute tumeur solide bilatérale des ovaires doit commander un examen complet du tube digestif.

On doit chercher systématiquement par le toucher vaginal et rectal les métastases pelviennes et ovariennes des cancers digestifs comme on cherche les métastases ganglionnaires des cancers du sein ou de la langue.

V. — Au point de vue thérapeutique, les métastases ovariennes doivent être considérées comme de nature très particulière, pouvant permettre quand elles existent seules avec le cancer primitif une exérèse chirurgicale.

Malgré tout, les résultats dans l'ensemble ne sont guère encourageants.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

Le Président,

G. CHAVANNAZ.

VU, ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 23 janvier 1931.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTIN. — Soc. de chir. de Lyon, 18 juin 1908.
- ALFIERI. — Sarco-cisto-carcinoma dell ovaio. *Ginecologia*, VI, 13 et 15 juillet 1909.
- AMANN. — *Munchener med. Wochenschrift*, 1905, n° 50, p. 2414.
— *Centralblatt f. Gyn.*, 1910, p. 1633.
— *Centralblatt f. Gyn.*, 1912, p. 1224.
- AMREICH. — Soc. de gyn. et obst. de Vienne, 1925.
— *Arch. f. Klin. chir.*, 1926.
- APELT. — *Beiträge z. Geb. u. Gyn.*, 1901, t. V, p. 367.
- BARDY. — Thèse Alger, 1913.
- BASTIANELLI. — *Clinica chirurgica*, 1914, t. XXII.
- BÉGOUIN et BARDON. — Soc. d'obst. et gyn. de Bordeaux, 24 mars 1914.
- BELOZOR. — *Vratch Gazet. Pétrograd*, 1921.
- BENTKOVSKI. — Thèse Montpellier, 1921.
- BÉRIEL. — Anatomie pathologique, 1910, p. 496.
- BIRCHER. — *Archiv. f. Gyn.*, 1908, t. LXXXV.
- BLAND SUTTON. — *British Med. Journ.*, 4 janv. 1908, p. 5.
- BODE. — *Central. f. gyn.*, 1896, p. 636.
- BÖCKEL. — Congrès de gyn. et obst. de Toulouse, 1910.
- BONDY. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1914, t. XXXIX, p. 350.
- BONGARTZ. — Thèse Würzburg, 1913.
- BORRMANN. — Thèse Iéna, 1901.
- BORST. — Inaug. diss. Würzburg, 1897.
- BOUCHUT et MORENAS. — *Lyon médical*, 1923.
- BOURGOUIN. — Thèse Paris, 1893-1894.
- BRET et PAVIOT. — *Rev. de méd.*, 1894.
- BRINTON. — Traité des maladies de l'estomac, 1867.
- BRÜNNER. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1907, t. LXI.

- BUDAY. — *Pester med. u. chir. Presse*, 1900.
- BURDSINSKI. — *Journ. russe de gyn.*, in *Centr. f. Gyn.*, 1908, p. 410.
- CAMERON. — *Brit. med. Journ.*, 1925, p. 285.
- CHAPMAN. — *Surg. gyn et obst.*, 1920, t. XXXI.
- CHIARI. — *Prager med. Woch.*, 1890, n° 3.
— *Prager med. Woch.*, 1902, n° 22.
- COHN. — *Monat. f. Geb. u. Gyn.*, 1910, t. XXXI.
- CONDAMIN. — *Soc. de chir. de Lyon*, 1903, p. 114 et 137.
- CONHEIM. — *Vorlesungen über Allg. Path.*, 1877.
- CRUVEILHIER. — *Anatomie pathologique*, 1864, t. V, p. 75.
- CREYSSSEL et MARTIN. — *Lyon médical*, 1927.
- DARTIGUES. — *Thèse de Paris*, 1899.
- DENG (Max). — *Würzburg*, 1917.
- DERS. — *Monat. f. Geb. u. Gyn.*, 1919, t. L.
- DESURMONT. — *Thèse Paris*, 1911.
- DITTRICH. — *Prager Vierteljahreschrift*, 1848.
- DOBRA TVORSKI (Marie). — *Thèse Paris*, 1902-1903.
- DUROZELLE. — *Soc. des chir. de Paris*, mars 1927.
- DREYFUS. — *Thèse Paris*, 1907.
- EISELSBERG. — *Arch. f. Klin. chir.*, 1899, t. LIV et LXII.
- ENGELHORN. — *Hegar's Beiträge zur Geb. u. Gyn.*, 1907, t. XI.
- EULENBURG. — *Encyclopädia*, 1886.
- EVERSMAN. — *Arch. f. Gyn.*, t. LXXVI.
- FAURE (J.-L.). — *Ann. de gyn. et obst.*, 1910.
- FISCHER. — *Thèse Munich*, 1909.
- FISCHER, DEFOY et LUBARSCH. — *Ergeb. der allg. Path.*, 1904, t. X.
- FLAISSIER. — *Thèse Lyon*, 1909.
- FLEISCHMANN. — *Central. f. Gyn.*, 1896, p. 882.
- FORGUE et MASSABUAU. — *Traité de gynécologie*, 1927, p. 842.
- FOULKROD. — *Amer. Journ. of Obst.*, 1916, t. LXXIV, p. 657.
- FRANKENTHAL. — *Beiträge zur Klin. chir.*, 1924, t. CXXIII.
- FRANKL. — *Arch. f. Gyn.*, 1920, t. CXIII, n° 1.
— *Med. klinik*, 1922, n° 28, p. 885.
- FROMME. — *Congrès de Kiel*, 1903.
- FUCHS. — *Monat. f. Geb. u. Gyn.*, t. XXXV.
- GAUTHIER-VILLARS (P.). — *Thèse Paris*, 1927.

- *Ann. d'anat. path.*, 1928, t. V, p. 1-22.
- GEIPEL. — *Central. f. gyn.*, 1906, p. 958.
- GENERSICH. — *Virchow's Arch.*, 1891, t. CXXVI.
- GLEIZE, RAMBALL et ROBERT (J.-P.). — *C. R. Soc. biol.*, 13 mars 1925.
- GLOCKNER. — *Arch. f. Gyn.*, 1904, t. LXXII, p. 410.
- GOBIET. — *Wiener Klin. Woch.*, 1909, p. 121.
- GOODALL. — *Surg. gyn. and obst.*, t. XXX, mars 1920.
- GORDON. — *Amer. Journ. of obst. and gyn.*, 1924, t. VIII, p. 120.
- GOTTSCHALK. — *Central. f. Gyn.*, 1901, p. 1287.
- GOULLIoud. — *Soc. chir. de Lyon*, 1903, p. 123.
- *Lyon médical*, 1907.
- *Rev. de gyn. et chir. abdom.*, 1907, t. XI, p. 195.
- GRAEFE. — *Central. f. Gyn.*, 1924, p. 679.
- GRAWITZ. — *Deutsche Med. Woch.*, 1907.
- GRIFFON et LEVEN. — *Soc. d'anat.*, 1899, p. 202.
- GUINARD (Aimé). — *Soc. de chir. de Paris*, 14 janv. 1903.
- GUINARD (Urbain). — Thèse Paris, 1897-1898.
- HABERLEIN. — *Deutsche Arch. f. Klin. med.*, 1888.
- HALTER. — *Central. f. Gynak.*, 1926, p. 2269.
- HARBIT. — *Beiträge zur Path. anat. u. allg. Pathol.*, 1916, t. LXII.
- HARTMANN. — *Ann. de gyn. et obst.*, 1910.
- HARTMANN et METZGER. — *Paris médical.*, 1911, p. 409.
- HEINE. — Thèse Erlangen, 1894.
- HELD SELMA. — Thèse Leipzig, 1912.
- HEMPEL. — *Arch. f. Gyn.*, 1875, t. VII.
- HERRMANN. — Thèse Fribourg, 1914.
- HERTZ. — *Virchow's Archiv.*, t. XXXVI, p. 97.
- HINTERSTOISSER. — *Arch. f. Gyn.*, 1923, t. CXX.
- HOFMEIER. — Congrès de Kiel, 1905.
- HORNUNG. — *Central. f. gyn.*, 1924, p. 583.
- HUSSY. — *Hegar's Beiträge zur geb. u. Gyn.*, 1911, t. XVI, p. 480.
- HUTCHINSON. — *Philad. med. Times*, 1871.
- JACOBSON. — Thèse Munich, 1913.
- JOHANNOVSKY. — *Prag. med. Woch.*, 1877.
- KAPPELER. — *Deutsche zeit. f. chir.*, 1902.

- KAUFFMANN. — *Lehrbuch der spez. Pathol. anat.*, 1909.
- KAUL. — Thèse Munich, 1906.
- KAYSER. — *Berl. Klin. Woch.*, 1902, n° 38.
- *Arch. f. gyn.*, 1903, t. LXXVIII, p. 576.
- KEHRER. — *Munchener med. Woch.*, 1903, t. II, p. 1853.
- KOCHER. — *Deutsche med. Woch.*, 1899.
- KOETSCHAU. — *Central. f. Gyn.*, 1896, n° 44.
- *Central. f. Gyn.*, 1897, n° 21.
- KOHLMANN (Margaret). — *Zeit. f. geb. u. Gyn.*, 1916, t. LXXIX.
- KÖTSCHAU. — *Central. f. Gynäk.*, 1896, n° 44; 1897, n° 21, p. 627.
- KOUWER. — *Central. f. Gyn.*, 1908, p. 849.
- KOVACZ. — *Central. f. Gyn.*, 1925.
- KRATZENSTEIN. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, t. XXXVI, p. 61.
- KRAUSE. — *Monat. f. Geb. u. Gyn.*, 1901, t. XIV.
- KROPEIT. — Thèse Koenigsberg, 1901.
- KRÜGER. — *Deutsche med. Woch.*, 1910, n° 6.
- KRÜKENBERG (Friedrich). — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1893, t. XLI.
- KRÜKENBERG (Richard). — *Arch. f. Gyn.*, 1899, t. L.
- KUHLOFF. — Thèse Erlangen, 1912.
- KUSTER. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1911, t. LXVIII.
- KUSUDA. — *Arch. f. Gyn.*, 1925, t. CXXIV, p. 669.
- LAMPARTER. — Thèse Tübingen, 1901.
- LANGLAIS. — *Lyon médical*, 1902.
- LANNOIS. — *Lyon médical*, 1896, p. 519.
- LANNELONGUE. — *Gaz. hebdom. méd. et chir.*, 1898.
- LARNAUDIE. — Thèse Montpellier, 1891.
- LAROYENNE. — *Prov. med.*, 1893, n° 13.
- LAROYENNE et BOSQUETTE. — *Lyon médical*, 1908.
- LECORNU. — *Presse médicale*, 1902.
- LE DENTU. — *Soc. de chir.*, 1901.
- LEJARS. — *Sem. méd.*, 20 juill. 1910, n° 29, p. 340.
- LENORMANT. — *Presse méd.*, oct. 1910, p. 810.
- LERICHE. — Thèse Lyon, 1906.
- LESSING. — *Arch. f. Gyn.*, 1922, t. CXVI, p. 621.
- LEVI et CLAUDE. — *Soc. d'anat.*, 1895.
- LINCK. — Thèse Koenigsberg, 1900.

- LITIVACK. — Thèse Berlin, 1914.
- LOCKYERT-CUTHBERT. — Soc d'obst. de Londres, 1904.
- LUBARSCH. — *Correspond. f. Schweizer Aertze*, t. XXXI, p. 502.
- MAJOR. — *Surg. Gyn. and obst.*, 1918, p. 193.
- MALININ. — *Saratowsky Wjestnick*, 1923, t. V, p. 11.
- MANDL. — *Central. f. Gyn.*, 1913, t. II, p. 1786.
- MANZONI. — *Gazetta medica Lombarda*, 1897.
- MARCHAND. — *Monatsch. Geb. u. Gyn.*, 1919.
- MARCHAND. — *Journ. of obst. and gyn. of Brit. Empire*, 1910.
- MASOZZA. — *Ann. di obst. e Ginec.*, Milan, 1923, p. 31.
- MATTERS. — *Med. Journ. of Australia*, 1926, t. I, p. 181.
- MÉRIEL. — *Toulouse méd.*, 1910.
- METZGER. — Thèse Paris, 1911.
- MIELECKI. — *Zeit. f. Krebsforschung*, 1913.
- MILLER. — *Trans. of Edimburg obst. Soc.*, 1923.
- MOMIGLIANO. — *Arch. Italiani di obst. e. Gyn.*, 1923, n° 5.
- MONTANELLI, RAVICELLI, SAVARE. — *La Ginecologia*, 28 févr. 1909.
- MULLER. — *Arch. f. gyn.*, 1892, t. XLII, p. 403.
- MOURE (P.). — Soc. de chir. de Paris, janv. 1928.
- NADIG. — Thèse Zurich, 1900.
- NEUMANN. — *Arch. f. Gyn.*, 1924, t. CXXII.
- OBERNDORFER. — *Munchener med. Woch.*, janv. 1911.
- OLSHAUSEN. — *Deutsche med. Woch.*, 1902, n° 42, p. 750.
- OMORI. — Thèse Wurzburg, 1904.
- ORTHMANN. — *Central. f. gyn.*, 1903, p. 272.
- OUTERBRIDGE. — *The Amer. Journ. of obst.*, 1911, t. LXIV.
- OZENNE. — *Soc. d'anat.*, 1880, p. 247.
- PALMER. — *Surg. Gyn. and Obst.*, 1910, p. 154.
- PAPAIOANNOU. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1904, p. 802.
- PAYER. — *Arch. f. Klin. chir.*, t. LXXV.
- PERRIN. — *Lyon médical*, 1911.
- PFANNENSTIEL. — *Arch. f. Gyn.*, 1893, t. XLVIII.
- Congrès de Kiel, 1903.
- *Veit's Handbuch der Gyn.*, t. III, p. 353.
- PICQUE. — Soc. de chir. de Paris, 1899.
- PIZETTI. — *Tumori*, 1922, t. IX.

- PLEV. — *Berlin. Klin. Woch.*, 1912, p. 833.
- POLAILLON. — *Maladies des femmes*, 1901, p. 707 et 718.
- POLANO. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1904, t. LI.
— *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1905, t. LVI.
- POTHERAT. — *Soc. de chir. de Paris*, 1^{er} avril 1903, p. 367
- POUPINEL. — *Thèse Paris*, 1886.
- POZZI. — *Traité de gynécologie*, p. 1033.
- PRIBRAM. — *Arch. f. Gyn.*, 1922, t. CXVII.
- PROCHOVNICK. — *Central. f. Gyn.*, 1907, p. 272, n° 9.
- QUENU. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1901. (Comm. de LE DENTU.)
- RATHERT. — *Thèse Greifswald*, 1901.
- RAU. — *Zeit. f. Krebsforsch.*, 1922, t. XVIII.
- REEL. — *Ann. of. Surg.*, 1921, t. LXXIII.
- REITMANN. — *Arch. f. Derm.*, 1908, t. XC, p. 351.
- RHEIN. — *Thèse Greifswald*, 1898.
- RISPEL et GOUTIER. — *Toulouse médical*, 1904.
- RIWLIN. — *Thèse Munich*, 1913.
- ROBISCHON. — *Thèse Greifswald*, 1895.
- ROKITANSKI. — *Pathologie anatomique*, t. III, p. 431.
- RÖMER. — *Arch. f. Gyn.*, 1902, t. LXVI, p. 144.
- ROSENSTIRN. — *Arch. f. Klin. chir.*, 1910, t. XCII, p. 794.
— *Thèse Greifswald*, 1901.
- ROSINSKI. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1896, t. XXXV.
- ROSTHORN. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, t. XXIV.
- ROTHENBERG. — *Thèse Heidelberg*, 1893.
- ROTTER. — *Zeit. f. Krebsforsch.*, 1922, t. XVIII, p. 171.
- RUBESKA. — *Sbornik Likarsk*, Prague, 1891.
- SACERDOTE. — *Arch. ital. di chir.*, 1923 t. XIII, p. 614.
- SAENGER. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1912, t. XXXVI.
- SANDROCK. — *Thèse Göttingen*, 1906.
- SAUTER. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1901, p. 776.
- SCHAEFFER. — *Mitt. aus der Grenzg. med. u. chir.*, 1912, t. XXIV,
p. 379.
- SCHARLIEB (Mary). — *Proc. of the Royal Soc. of med. Sciences*,
1910, t. III, p. 85.
- SCHAUTA. — *Central. f. Gyn.*, 1907, p. 112.

- SHAW. — *Proc. of. the Royal Soc. of. med.*, 1926, t. XIX, p. 49.
- SCHENK. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1904.
- *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1904, t. LI, p. 277.
- *Central. f. Gyn.*, 1907, p. 1431.
- SCHENK und SITZENFREY. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1907, t. LX, p. 392.
- *Sem. méd.*, 13 janv. 1909.
- SCHESTAKOV. — *Journ. akus Chesstwa*, 1914, t. XXIX.
- SCHICKLE. — *Gyn. et obst.*, 1922, t. V.
- SCHILLER. — *Soc. de gyn. de Vienne*, 23 juin 1925.
- SCHLAGENHAUFER. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1902, t. XV, p. 485.
- SCHMID. — *Arch. f. gyn.*, 1922, t. CXVII.
- *Arch. f. Gyn.*, 1924, t. CXXI.
- SCHMORL. — *Congrès de Dresde*, 18 mai 1905.
- SCHMORL. — *Central. f. Gyn.*, 1906, n° 2, p. 61.
- SCHNITZLER. — *Mitt. aus der Grenzg. der med. u. chir.*, 1909, t. XIX, p. 205.
- SCHOLTZ. — *Thèse Breslau*, 1886.
- SCHRÖDER (Anna). — *Thèse Leipzig*, 1922.
- SCHÜSTLER. — *Wiener med. Woch.*, 1883, n°s 2 et 3.
- SCHWARTZ. — *Acad. de med. de New-York*, 1913.
- SITZENFREY. — *Prager med. Woch.*, 1907, n°s 18 et 19.
- *Mitteil aus der Grenzg. Med. u. chir.*, 1909, t. XIX, p. 372.
- DE SNOO. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1908, t. XXVII, p. 169.
- SOULIGOUX et DESCAMPS. — *Soc. anat.*, 1901, p. 287.
- STAUBER. — *Zeit. f. Geb. u. Gyn.*, 1902, t. XLVII, p. 357.
- STERNBERG.. — *Centr. f. Allgem. Pathol. u. Path anat.*, 1901, t. XII, p. 625.
- *Central. f. Gyn.*, 1906, n° 25, p. 733.
- STICKEL. — *Arch. f. Gyn.*, 1906.
- STONE. — *Surg. Gyn. and obst.*, 1916, t. XXII, n° 4, p. 407.
- STRAUSS. — *Berl. Klin. Woch.*, 1899.
- STROGANOWA (Ulesko). — *Central. f. Gyn.*, 1910, t. XXXIV.
- TAPIE. — *Arch. franco-belges de chir.*, févr. 1927.
- TAVERNIER et CONDAMIN. — *Med. des hôp. de Lyon*, janv. 1927.
- TAYLOR (H. C.). — *Surg. gyn. and: obst.*, vol. XLVIII, n° 2, févr. 1929, p. 204.

- TEDENAT. — *Bull. Soc. d'obst. et gyn.*, 1924.
TEICHMANN. — Thèse d'Iena, 1887.
TEMESVARY. — *Central. f. gyn.*, 1895.
THIBAUT. — *Gaz des hôp.*, 1912, n° 29.
THIES. — *Central. f. Gyn.*, 1923, n° 33.
TIBURTIUS. — Thèse Koenigsberg, 1889.
TILP. — *Berl. Klin. Woch.*, 1908, p. 1180.
TIXIER. — *Lyon méd.*, 1909.
TOYOSUMI. — *Virchow's Arch.*, t. XCI.
TREKAKI. — *Soc. anat.*, 1890.
TRUPIER. — *Anatomie pathologique*, p. 922.
TROVATI. — *Arch. ital. di chir.*, 1899.
TUFFIER. — *Bull. Soc. chir.*, 9 mars 1898.
TUROLT (Max). — *Central. f. Gyn.*, 1923, n°s 48 et 49.
VERTES. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, t. XXXII, p. 128.
VIGNES. — Thèse Bordeaux. 1895.
VINCENT et FERRARI. — *Bull. Soc. obst. et gyn.*, 1912.
VIRCHOW. — *Les tumeurs malignes*. Berlin, 1864.
VOIGT. — *Arch. f. Gyn.*, 1894, t. XLVII.
— *Arch. f. Gyn.*, 1895, t. XLIX.
WAGNER. — *Wiener Klin. Woch.*, 1902, p. 519.
— *Central. f. Gyn.*, 1906, p. 752.
WALTHER. — *Bull. Assoc. pour l'étude du cancer*, 1910, p. 268.
WEISSWANGE. — *Central. f. Gyn.*, 1908, p. 250.
WEYL. — *Central f. Gyn.*, 1906, p. 1154, n° 38.
WOLFHEIM. — *Monatsch. f. geb. u. gyn.*, 1906, t. XXIV, p. 63.
ZAHN. — *Virchow's arch.*, 1889, t. CXVII, p. 30.
ZANGEMEISTER. — *Beit. z. Klin. chir.*, t. XVI, fasc. 2.

